Pierre DAUMARD et Dominique CHARBONNEL associés

ETUDES BETON

Bureau d'études structure béton armé

Affaire : *Diagnostic de :*

- *Immeuble collectif (2 appartements + 2 caves°*
  Situé 84 Boulevard Carnot sur la commune de VICHY (03200)
  Cadastre : AL 333 Lots 2-3-4-6
- *Maison d'habitation*
  Située 84 Bis Boulevard Carnot sur la commune de VICHY (03200)
  Cadastre : AL 334-333 Lot 7

Vos Références : *Bon de commande n° 92 du Marché 2019/16 du 07/11/2019 - 2ème année*

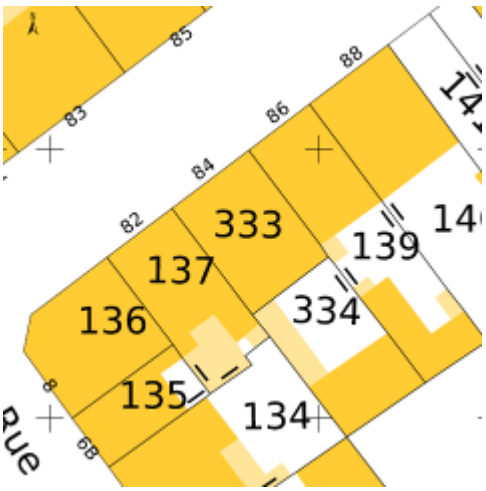
Nos Références : *2104-18 AL 333-334 VICHY*

Date de visite : *Mardi 18 mai 2021*

Diagnostic structurel visuel

1. Objet

Diagnostic structurel visuel des biens situés sur les parcelles AL 333 et AL 334 en vue de l'acquisition par préemption.



Extrait cadastral

2. Contraintes de site

Par sa situation géographique, certaines informations extérieures caractérisent le site.

Géologie locale

Information selon la carte géologie imprimée 1/50 000 (BRGM) :

X[Fy-z] Remblais partiels, nivellement sur alluvions Fy-z

Fy-z Sables, graviers, galets, blocaille de roches cristallines, métamorphiques, volcaniques, et de quartz (Vallées de l'Allier, du Sichon, de la Bouble) Argiles, sables, graviers (collecteurs secondaires)

Extrait carte géologique imprimée 1/50 000 (BRGM) – Feuille n° 646 – VICHY (source : Infoterre.fr)

Extrait carte Dossiers du sous sol BSS (source : Infoterre.fr)

Risque sécheresse

D'après la cartographie de risques établie par le BRGM, la parcelle du projet est située en zone d'aléa dite « Moyenne » vis-à-vis du risque « retrait/gonflement des argiles ».

Toutefois, la zone se situe non loin d'une zone à exposition « Forte ».

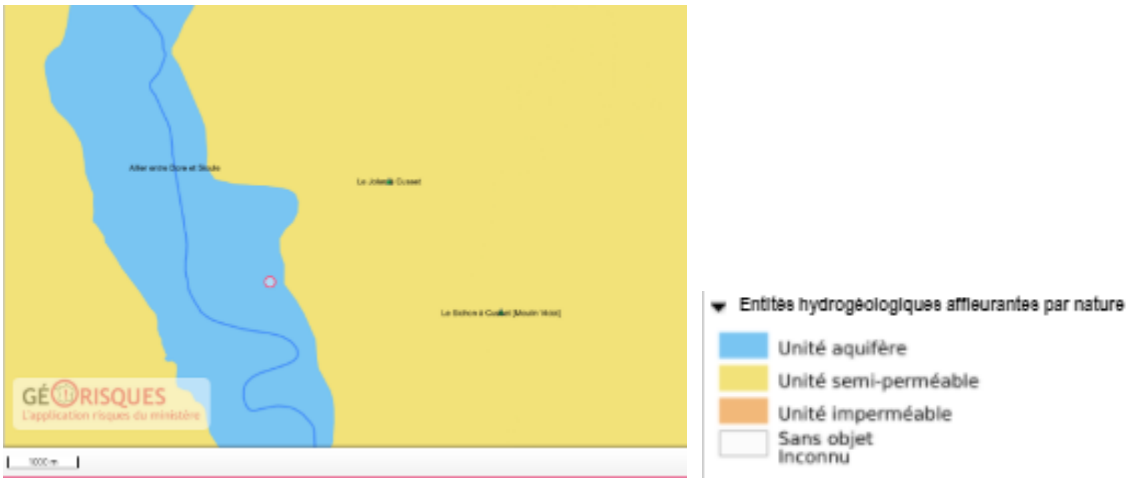
Commune soumise à :

- un Plan de prévention des risques retrait-gonflement des sols argileux.

Extrait carte retrait/gonflement des sols argileux (source : Infoterre.fr)

Risque inondation

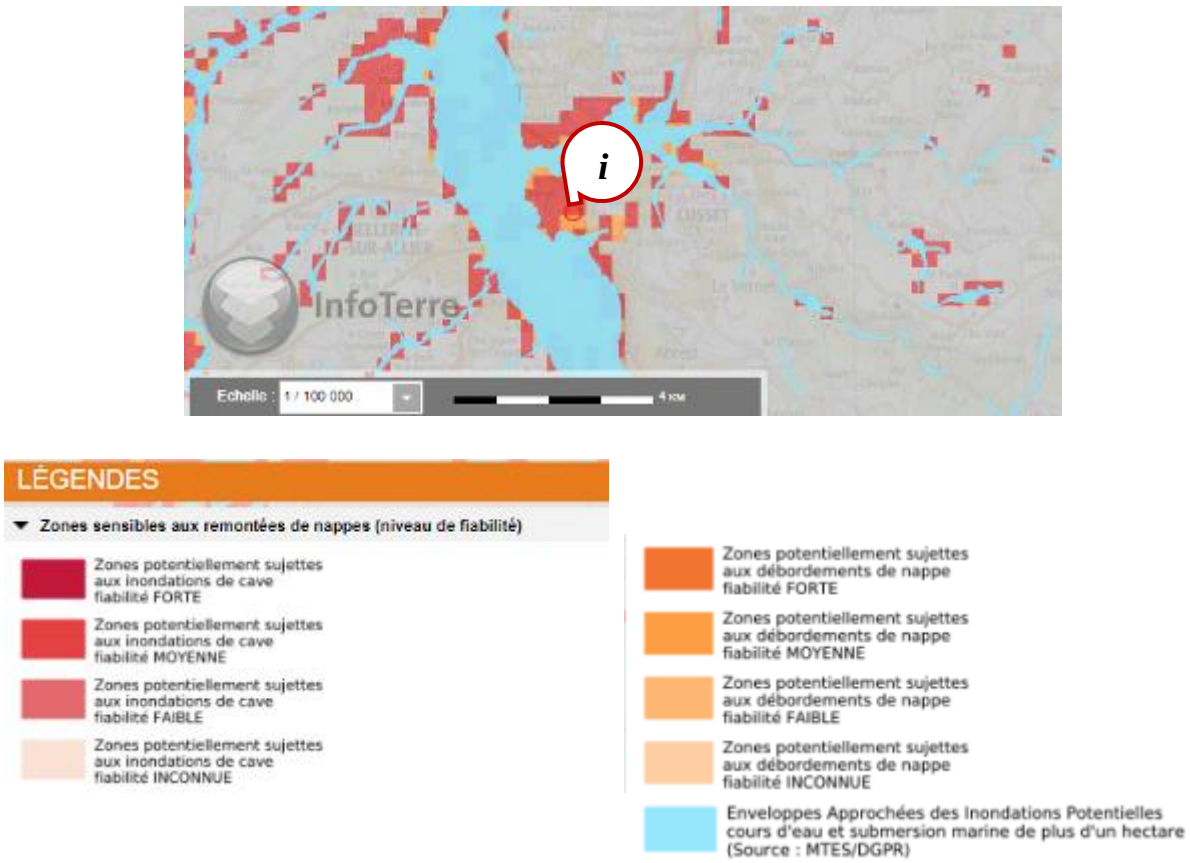
Selon la carte, le site est classé en zone « unité aquifère ».



Extrait carte entités hydrogéologiques affleurantes par nature (source : Géorisques.fr)

Commune soumise à :

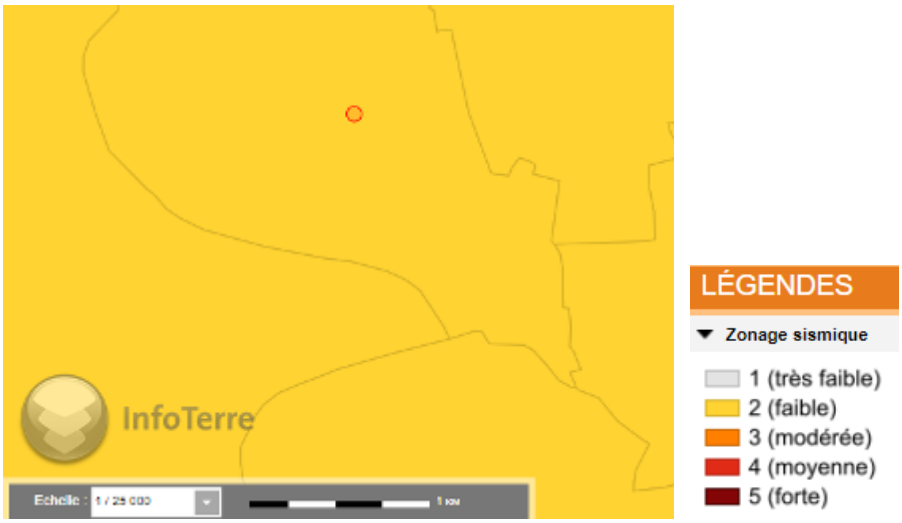
- un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI),
- un Plan de prévention des risques inondations.



Extrait carte Zone sensibles aux remontées de nappes (source : Infoterre.fr)

Risque sismique

Selon la réglementation sismique, le site est classé en zone d'importance 2 dite « Faible ».



Extrait carte de zonage sismique (source : Infoterre.fr)

Extrait carte des séismes historiques potentiellement ressentis (source : Infoterre.fr)

Commune soumise à :

- un Plan de prévention des mouvements de terrain.

Extrait carte des mouvements de terrains (source : Infoterre.fr)

Règlement d'urbanisme

Parcelle couverte par le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de VICHY (dernière procédure approuvée le 28/09/2017) :

- Zone classée UA2, Zone du centre-ville, caractérisée par une mixité de fonction entre activités diverses, habitat et équipements.

La commune dépend de la Communauté de communes Vichy Communauté.

Le schéma de cohérence territoriale dont dépend la commune est celui du SCOT Agglomération de VICHY.

Réseau de transport

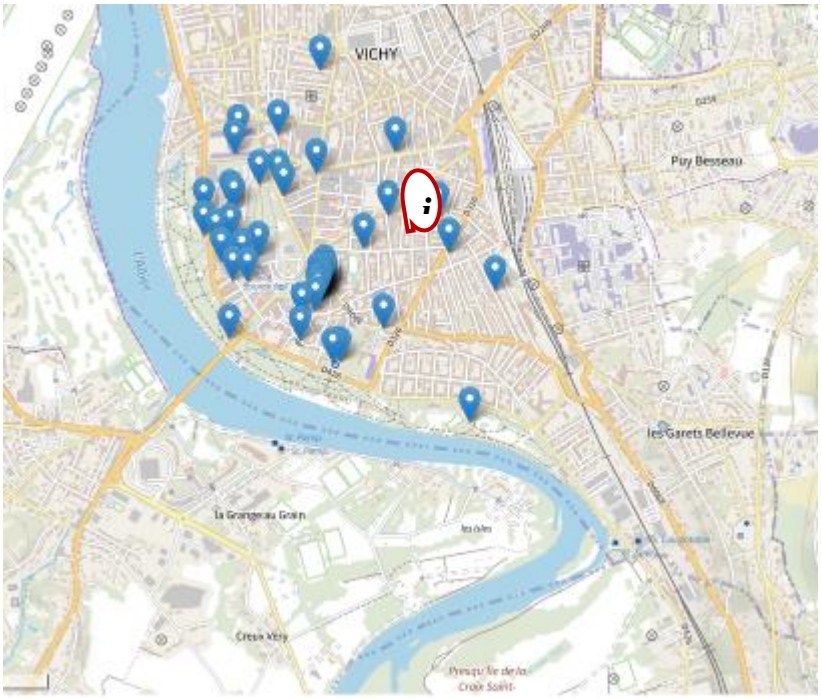
Les lieux se situent aux 84 et 84 bis avenue Carnot, au cœur du centre-ville de VICHY (03200), menant à proximité aux départementales D326, D426, D2209 et D906C traversant la commune.
La gare SNCF est à 400 m au Nord du site.
L'autoroute A71 est à moins de 7 km des parcelles.
La commune est desservie par le réseau de bus urbains MobiVie.
Vivélo est un complément des autres solutions de mobilité sur le territoire, situé à la gare de Vichy.

Protection du patrimoine

La zone est classée en site patrimonial remarquable.
Protection au titre des abords de monuments historiques dans un rayon d'1 km : 46 bâtiments recensés.

Nombre de Monuments Historiques trouvés : 46

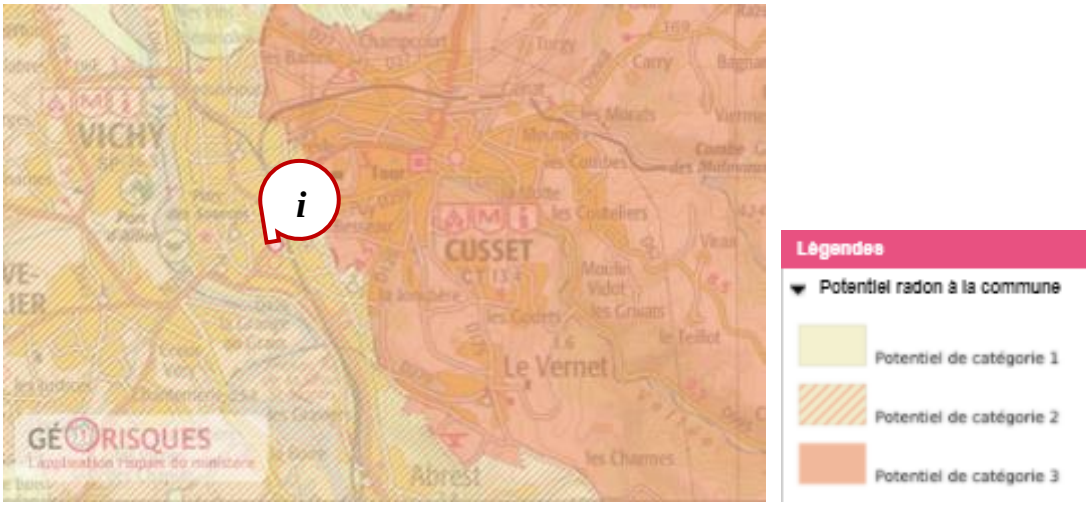
Vichy - Ancien couvent des Célestins
Vichy - Ancien hôtel des Ambassadeurs
Vichy - Ancien hôtel Ruhl
Vichy - Anciens chalets de l'Empereur et de l'Impératrice
Vichy - Borne milliaire dans l'établissement thermal
Vichy - Casino le Cercle international
Vichy - Chalet des Roses
Vichy - Chalet du gardien
Vichy - Eglise Saint-Blaise et Notre-Dame-des-Malades
Vichy - Etablissement thermal
Vichy - Hôtel de ville
Vichy - Immeuble
Vichy - Immeuble
Vichy - Immeuble (confiserie Aux Marocains)
Vichy - Kiosque du parc des Bourins
Vichy - Maison Art Nouveau
Vichy - Maison dite Castel Flamand
Vichy - Maison dite Castel français
Vichy - Maison dite Castel gothique
Vichy - Maison dite Chalet des Suppliques
Vichy - Maison dite du Bailliage
Vichy - Maison dite Villa Charlotte, dite aussi Victor Hugo
Vichy - Maison Le Castel
Vichy - Monument aux morts
Vichy - Parc des Sources
Vichy - Petit casino, actuellement centre culturel Valéry Larbaud
Vichy - Pharmacie du Parc
Vichy - Source des Célestins
Vichy - Source Lardy
Vichy - Temple protestant
Vichy - Théâtre et grand Casino
Vichy - Villa
Vichy - Villa Anne-Marie
Vichy - Villa Art Nouveau
Vichy - Villa du Docteur Frémont
Vichy - Villa Hubert
Vichy - Villa Jacob
Vichy - Villa Jurietti
Vichy - Villa Le Mesnil
Vichy - Villa Manon
Vichy - Villa mauresque
Vichy - Villa Parva
Vichy - Villa Saint-Michel-Archange
Vichy - Villa Van Dyck
Vichy - Villa Vénitienne
Vichy - Villa Yvonnette



Extrait carte des Monuments Historiques français (source : Monumentum.fr)

Risque radon

Le site est de potentiel 2 dit « Moyen » vis-à-vis du radon.



Extrait carte potentiel radon (source : Géorisques.fr)

Risque industriel

Unités industrielles à priori non classées.

Extrait carte des sites industriels (BASIAS) (Source : Infoterre.fr)

3. Description générale des structures

L'ensemble visité est composé d'un immeuble collectif en R+2 avec un niveau de sous-sol partiel et d'une maison d'habitation en R+1 avec un niveau de sous-sol total.
L'immeuble est mitoyen le long de ses pignons Nord-Est (parcelle 139) et Sud-ouest (parcelle 137). La maison est mitoyenne le long de son pignon Nord-Est (parcelle 139) ainsi que sur une petite partie de son pignon Sud-est (parcelle 133).
Les murs mitoyens de l'immeuble ne sont pas doublés.
L'immeuble et la maison sont séparés par une cour intérieure. Cette dernière est à 1 m en dessous du niveau de la rue. Le rez-de-chaussée de la maison, quant à lui, est à 1,80 m au dessus du niveau de la cour (+ 80 cm par rapport à la rue).
L'emprise au sol de l'immeuble est d'environ 77 m² (murs compris) et l'emprise au sol de la maison est d'environ 36 m² (murs compris).
L'accès aux 2 biens se fait par la façade Nord-ouest, au niveau du boulevard Carnot. La maison se trouvant au fond de la cour, l'accès à partir de la rue se fait grâce à un couloir situé au Nord-Est de l'immeuble. Ce couloir, la cour intérieure et la maison appartiennent à un même lot, il ne s'agit pas de servitude.
Les élévations de la maison sont en maçonnerie traditionnelle pierre. La façade avant de l'immeuble est composée au moins partiellement en briques creuses.

Façade Nord-ouest, côté rue

Façade Sud-est, côté cour intérieure

Immeuble collectif

Côté rue Côté cour

Mitoyenneté Nord-est avec la parcelle 139

Mitoyenneté Sud-ouest avec la parcelle 137, côté cour

Briques creuses en façade de l’immeuble

Façade Nord-ouest de la maison

Couloir Nord-est de l'immeuble

Cour intérieure

Mitoyenneté Nord-est de la maison avec la parcelle 139
Rez-de-chaussée à +180 par rapport à la cour

Pour la maison, la cour étant à -1 m par rapport au niveau de la rue, l'accès au rez-de-chaussée se fait par des escaliers en pierre (+ 4 marches en béton) et le sous-sol est rabaissé par rapport à la cour. Les planchers hauts du sous-sol et du rez-de-chaussée sont en bois. L'accès aux différents niveaux se fait par des escaliers en bois.
Le R+1, aménagé, laisse apparaitre une panne de la charpente bois. La couverture, simple pan, est en tuiles mécaniques.

R-1 rabaissé de la maison

R+1, combles aménagées

Escaliers bois desservant les différents niveaux Maison

Couverture tuiles mécaniques de la maison

Pour l'immeuble, seul le premier étage, les combles et une des 2 caves du sous-sol sont en vente. L'appartement en rez-de-chaussée n'a pas pu être visité.
Le sous-sol est quasiment sur la totalité de l'emprise de l'immeuble, à l'exception de la zone du couloir permettant d'accéder à la maison.
Ce niveau, ventilé, compte un refend en briques et a un plancher haut de 2 natures :

- A l'Est un plancher bois,
- A l'Ouest un plancher avec des poutrelles métalliques et des voûtains brique.

Plancher bois

Plancher briques et poutrelles métalliques

Changement de nature du plancher haut entre bois et brique

Le rez-de-chaussée et le R+1 ont des planchers hauts en bois. Le refend du sous-sol n'est plus présent à ces niveaux. La façade Nord-ouest (côté rue) a un balcon en R+1.

Plancher bois de l'immeuble

L'accès au sous-sol se fait par des escaliers en pierre et en bois et l'accès aux différents niveaux de l'immeuble se fait par des escaliers en bois.

Escaliers d'accès au R+1 de l'immeuble et seuil d'entrée en pierre

Le R+2 abrite la charpente bois de l'immeuble et compte une ferme intermédiaire. La couverture, doubles pans, est en tuiles mécaniques.

Charpente bois et ferme intermédiaire

Charpente bois et couverture en tuiles mécaniques de l'immeuble
(ossature du faux plafond des combles)

4. Points singuliers et remarquables des structures et conséquences

- Les escaliers permettant d'accéder au rez-de-chaussée de la maison n'ont pas de garde-corps. L'accès n'est donc pas sécurisé.

Absence de garde corps

- Les éperons sur cour ont une couverture orientée vers les parcelles voisines. Ce mur mitoyen est unique entre les différents bâtis. Leurs propriétés semblent communes.

- Au niveau de la cour, le long du mur de limite de propriété Sud-ouest, se trouve le passage des eaux potables et usées. Avec un droit de servitude, ces adduction et évacuations se poursuivent sous l'immeuble étudié. Le couloir donnant accès à la maison possède une porte permettant un droit de visite des caves de l'immeuble pour les évacuations et adduction de la maison.

Passage des adductions et évacuations de la maison dans la cour intérieure

Droit de passage dans la cave de l'immeuble

- Les évacuations de l'immeuble sont connectées à celles de la maison lors du passage de ces dernières dans la hauteur du sous-sol de l'immeuble.

Raccordement des évacuations de l'immeuble aux évacuations de la maison

- Les différents compteurs d'eau sont également dans le sous-sol de l'immeuble.

Compteurs d'eau

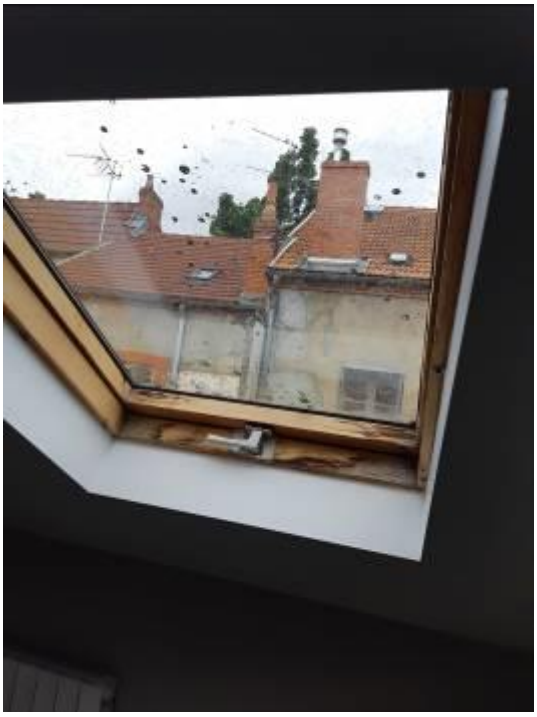
- Au niveau de la cour, en face du passage des réseaux, se trouve un banc en parpaings.

Banc en parpaings

- La panne de la maison est fissurée.
  Des témoins seront à installer pour surveiller l'évolution des ces fissures.

Fissure de la panne de la maison

- Le velux et les abergements de la maison sont à revoir.



Velux et abergements de la maison

- Au rez-de-chaussée de la maison, le ballon d'eau chaude est simplement appuyé sur le plan de travail.
  Ce dernier devra être fixé au mur.

Ballon d'eau chaude de la maison appuyé sur le plan de travail

- Pour la partie immeuble, les cheminées sont à stabiliser sur la toiture à l'aide d'échelles métalliques.

Cheminées instables

- Les briques creuses de la façade sur rue ont été choquées.

- Le bâti de la parcelle 137 a été traité contre le mérule.
  Devant la présence d'un simple mur séparant les 2 bâtis (parcelles 137 et 333) un traitement ponctuel (brulage superficiel) contre le mérule a été réalisé au niveau du sous-sol de l'immeuble visité.
  Aucune recherche officielle de mérule n'a été réalisée dans le bien visité.

Traitement ponctuel (au feu) contre le mérule dans le sous-sol de l'immeuble

- Les linteaux de la fenêtre et de la porte du rez-de-chaussée de l'immeuble sont fissurés.

Fissure des linteaux du rez-de-chaussée de l'immeuble

- De même, le mur mitoyen avec la parcelle 137 est fissuré en rez-de-chaussée, tout comme les murs mitoyens des combles et la façade avant.

Fissures des murs mitoyens de l'immeuble

Fissure en façade de l'immeuble (sans gravité)

Ces fissures sont sans gravité.

- Au niveau du R+1 de l'immeuble, un lino est installé pour protéger le balcon. En sous face, la goutte d'eau du balcon est érodée, de la mousse est visible et des fers sont apparents.

Lino pour protéger le balcon

Goutte d'eau et fers apparents en sous face du balcon de l'immeuble

- Les baies vitrées donnant sur le balcon ont des bas de châssis abimés. Ainsi, une pénétration d'eau est observée au niveau des planchers à proximité directe de ces ouvertures.

Châssis abimés et traces d'humidité au niveau des planchers

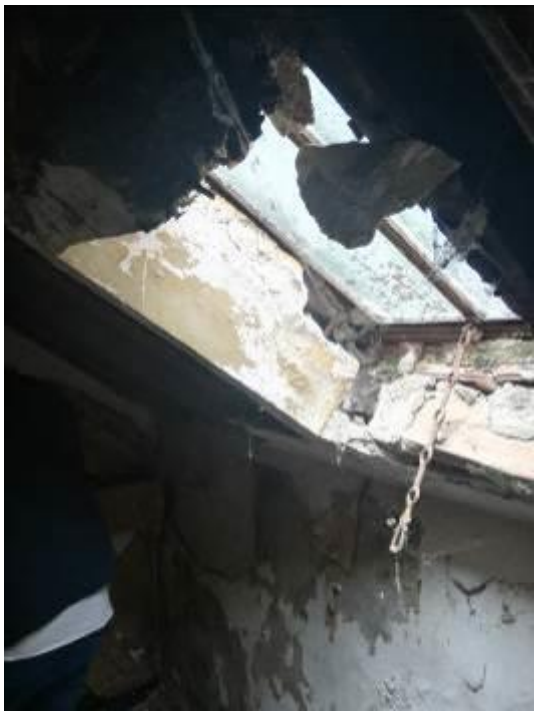
- La cuisine comporte une peinture au plomb.

- L'immeuble est en simple vitrage.

- Au niveau des combles, l'appui de la ferme intermédiaire, côté rue, est pourri. L'ensemble de la charpente est à revoir.

Appui de ferme pourri

- L'installation des velux de l'immeuble est vétuste et laisse pénétrer l'eau.



Velux

- Une fenêtre de toit horizontale est installée en R+2 de la cage d'escaliers. Le volume supérieur n'a pu être visualisé.

Puits de lumière à l'arrivée des escaliers de l'immeuble

- Le site est en zone patrimonial remarquable et le projet de réhabilitation sera encadré par un ABF.

5. Conclusions

Les 2 biens visités sont dans un état structurel visuel différent.

La maison est dans un état très correct et ne nécessite pas de travaux structurels.
Quelques interventions en second œuvre et une pose de jauge de surveillance sont à prévoir.

Pour l'immeuble, les travaux à réaliser sont importants. Tout le second œuvre est également à reprendre.
La charpente (notamment l'appui pourri de la ferme côté rue) est à ressuivre, réparer ou remplacer, notamment dans le cadre d'un aménagement des combles qui imposerait de rapporter des matériaux pesants isolation, faux plafond, fenêtres de toit.
La couverture et la zinguerie doit être ressuivie.
Des échelles doivent également être installées en toiture afin de stabiliser les cheminées.
De même, le balcon du R+1 doit être repris : pente d'évacuation, des « gouttes d'eau », l'étanchéité et renforcement structurel devront être réalisés. Des tests de chargement par sacs permettront certifier la capacité portante des ouvrages.
Les ouvertures dont les châssis sont abimés doivent être remplacées avec des seuils adéquats pour éviter les pénétrations d'eau qui endommagent les planchers. Les pieds de murs devront être traités contre les infiltrations.

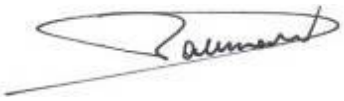
De plus, l'appartement du rez-de-chaussée n'ayant pas pu être visité, des informations sur la qualité de la structure peuvent manquer pour chiffrer la reprise structurelle d'ensemble.
Etant donné le traitement contre le mérule du bâti de la parcelle 137, une inspection du bien doit être réalisée en bonne et due forme par une entreprise spécialisée.
Dans le cadre d'une réhabilitation pour créer des logements collectifs, il sera nécessaire de respecter des règles actuelles de confort thermique et acoustique. Pour cela un apport de matériaux d'isolation acoustique pesant devront vraisemblablement être mis en place sur le solivage haut de rez de chaussée qui ne fait pas partie de la vente (le renforcement de plancher ne pourra être réalisé qu'à partir du niveau RDC). Ces rajouts pourront nécessiter par conséquence des renforcements de structure (y compris en plancher haut d'étage s'il est retenu de créer des logements en combles).

Devant l'état général du bien, il est urgent d'engager une étude globale de réhabilitation du bien afin de limiter le montant les travaux de préservation à réaliser en première urgence, travaux qui seront perdus à terme car à démonter pour réaliser le projet d'ensemble.

Ces travaux d'urgence devront permettre de sécuriser la charpente et la couverture pour la durée nécessaire pour réaliser les études et commencer les travaux de réhabilitation d'ensemble. Une enveloppe financière de ces travaux de première nécessité est de 6000 euros hors taxes.

Clermont-Ferrand, le 04 juin 2021

Pierre DAUMARD, ingénieur



Annexe : Plan d'état des lieux sommaires et principes structurels.